

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лекаревская средняя общеобразовательная школа имени  
Героя Советского Союза Алексея Ивановича Соколова»**

**Рассмотрено** на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1  
« 29 » августа 2018 г.



**Утверждаю**  
Директор МБОУ Лекаревская СОШ  
Лебедев В.В.  
Приказ №150 от « 29 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Биология  
Среднее общее образование (ФК ГОС)  
10 – 11 класс  
2018-2019 учебный год**

Разработана  
Учителем биологии  
Абуевой З.И.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по биологии, утвержденным в 2004 году.

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 03.07.2016);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего общего образования»; в редакции от 23.06.2015 г. №609)
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции от 1.02.2012 г. №74)
- Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации оти имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253

- Примерная программа основного общего образования по биологии. Базовый уровень.

### **Региональный уровень**

- Закон Оренбургской области от 6 сентября 2013 года №1698/506-в-03 (ред. от 28.08.2014 г.) «Об образовании в Оренбургской области» с изменениями на 29.10.15г.
- Приказ МО Оренбургской области от 11.08.2016 № 01-21/2094 «О реализации региональной системы оценки качества образования в 2016-2017 учебном году»

### **Методические рекомендации**

- Методические рекомендации ГБУ РЦРО для педагогических работников образовательных организаций.
- Образовательная программа МБОУ Лекаревская СОШ на 2017-2018 учебный год
- Перечень учебной литературы на 2017/18 учебный год, используемый в учебном процессе МБОУ Лекаревская СОШ (приказ № от 31.08.2017г)
- Программы для общеобразовательных учреждений: Биология для 10-11 кл. Составитель **И.Н. Пономарева**– М.: «Вентана-Граф», 2010г.

**Адресная направленность:** обучающиеся 11 класса

**Срок реализации:** 1 год

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе на базовом уровне

направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

#### **Общая характеристика учебного процесса.**

##### **Форма обучения**

классно-урочная (дневная)

в случае активированных дней:

дистанционное обучение через сайт школы «МБОУ Лекаревская СОШ» по адресу:

##### **Основные технологии обучения**

Дифференцированное обучение

Проблемное обучение

Развивающее обучение

##### **Типы и виды уроков**

урок изучения нового материала (лекция, беседа, презентация, исследование и т.д.)

урок закрепления знаний и формирования ЗУН (практикум, лабораторная работа, деловая игра);

урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков (семинар, исследование, конкурсы);

комбинированный урок (конференция, семинар, практикум);

урок контроля ЗУН (письменные работы, зачеты, тестирование)

##### **Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности**

Словесные, наглядные, практические.

Индуктивные, дедуктивные.

Репродуктивные, проблемно-поисковые.

##### **Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:**

Устного контроля и самоконтроля.

Письменного контроля и самоконтроля.

Лабораторно-практического контроля и самоконтроля.

##### **Место предмета в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках среднего общего образования (базовый уровень) (68ч/ по 2 ч в неделю), в том числе в 10 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 11 классе – 68 часов (2 часа в неделю). В соответствии с учебным планом - графиком МБОУ «Лекаревская СОШ» на этапе среднего общего образования отведено 136 часов, из расчета – по 2 учебных часа в неделю в 10 и 11 классах.

##### **Реализация национально-регионального компонента.**

Цели реализации национально-регионального компонента в содержании общего среднего образования:

- повышение интереса к природе региона;
- усиление самостоятельности и творческого начала в работе с учащимися;
- воспитание патриотизма, чувства хозяина, бережливого отношения к природе и памятникам природы.

Национально-региональный компонент призван способствовать выполнению следующих задач:

- расширение, углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины «Биология», предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе

Оренбургской области каждым учащимся независимо от типа учебного заведения;

Областным базисным учебным планом общеобразовательных учреждений предусмотрен объем учебной нагрузки, отводимой на изучение регионального компонента содержания образования. Это составляет примерно 10% учебного времени. Национально-региональный компонент призван отразить национальные и региональные особенности Оренбургской области. Будучи составной частью региональной политики субъекта РФ, национально-региональный компонент предусматривает возможность введения содержания, связанного с воспитанием экологической культуры населения и охраной окружающей среды региона. Он отвечает потребностям изучения природно-экологических, экономических и социокультурных особенностей жизнедеятельности региона. Его введение позволяет познакомить учащихся с практическим использованием биологических знаний в области, Оренбурге, специальностями учебных заведений города, имеющими биологический профиль. На уроках рассматриваются вопросы влияния экологического состояния районов Оренбургской области на здоровье его жителей; работа администрации района и области, промышленных предприятий над улучшением экологических условий.

Учащиеся знакомятся с материалами периодической печати об экологических условиях в области, данными мониторинга по атмосфере и воде, рассматривают статистические данные о распространенности заболеваний в пределах области, района школы. Это позволяет учащимся лично убедиться в значимости биологических знаний.

Содержание регионального компонента равномерно распределено на уроках, что позволяет систематически обращаться к местному материалу (таблица 1)

#### **Темы национально-регионального компонента**

№ п/п	Тема урока	Содержание НРК
1	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Часто встречающиеся вирусные заболевания в Оренбургской области их профилактика
2	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.	Вегетативное размножение плодово-ягодных культур в Оренбургской области.
3	Хромосомная теория наследственности	Статистика наследственных заболеваний населения в Оренбургской области, их причины и профилактика.
4	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Примеры мутационной изменчивости на местных видах
5	Генетика и здоровье человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Влияние выбросов промышленных предприятий Оренбургской области на живые организмы. Генетические болезни. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
6	Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции. Значение генетики для	Селекционные станции Южного Урала, их достижения. История развития селекции на Южном Урале.

	медицины и селекции	
7	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	Перспективы биотехнологии в Оренбургской области.
1	Адаптация организмов к условиям обитания	Адаптации организмов к среде обитания на примере растений и животных Оренбургской области
2	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Экскурсия: Многообразие видов. Сохранение многообразия видов.	Виды животных и растений Оренбургской области.
3	Происхождение человеческих рас. Видовое единство человека	Стоянки древних людей на Южном Урале . Палеонтологические находки на Южном Урале.
4	Межвидовые отношения : паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	Основные типы экологических взаимодействий на примерах организмов Оренбургской области.
5	Видовая и пространственная структура экосистем.	Экосистемы Оренбургской области.
6	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	Пищевые связи в экосистемах области
7	Круговорот веществ и энергии. Причины устойчивости и смены экосистем.	Причины смены экосистем на территории Оренбургской области
8	Искусственные сообщества – агроценозы.	Агроценозы Оренбургской области
9	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека окружающей среде.	Выявление антропогенных изменений в экосистемах на территории области. Состояние окружающей среды Оренбургской области. Редкие и исчезающие растения и животные Оренбургской области.

### Литература, используемая для реализации НРК:

«Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2014 году г. Оренбург, 2015 г <http://www.orenburg.gov.ru/upload/medialibrary/7bd/7bd6307f8e31ea5cc80b2eca6eb7f74f.pdf>.

Давыгора А.В. Орнитологическая фауна Оренбургской области: Периодизация и итоги исследований. Состав и особенности. Библиография. – Оренбург: Изд во ОГПУ, 2000. – 84 с.

Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998.

Мишакова В.Н., Квасникова Л.А., Рябинина З.Н., Давыгора А.В. «Биологическое краеведение. Оренбургская область»: учебное пособие для учащихся.

Рябинина З.Н. Сосудистые растения Оренбургского заповедника / Флора и фауна заповедников. Вып. 85. – М.: Комиссия РАН по заповед., 2000.

Рябинина З. Н., Сафонов М. А. Сохранение редких видов растений и грибов Оренбургской области: опыт, перспективы. Екатеринбург : УрО РАН, 2007.

Степной заповедник «Оренбургский»: Физико-географическая и экологическая характеристика. – Екатеринбург, 1996. – 170 с.

Чибилев А. А.. «Природа Оренбургской области» Оренбург, 1993, 98с.

## Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебных часов (10 класс)

№ п/п	Наименование разделов и Темы	В том числе:			
		По рабочей программе	Лабораторные работы	Контрольные работы	Экскурсии
1.	Биология как наука. Методы научного познания	12		1	1
2.	<b>Вид</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	-
3.	<b>Экосистемы</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Часы резерва отведены: 1 час - входная диагностика (контрольная работа) (раздел «Биология как наука. Методы научного познания»), 1 час – контрольная работа по итогам первого полугодия (раздел «Клетка»), 1 час – по итогам второго полугодия (раздел «Организм»), 1 час - итоговая контрольная работа (раздел «Организм»).

## Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебных часов (11 класс)

№ п/п	Наименование разделов и тем	В том числе:			
		По рабочей программе	лабораторные работы	контрольные работы	экскурсия
1.	<b>Клетка</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-
2.	<b>Организм</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
3.	<b>Заключение</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	-
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	

Часы резерва отведены: 1 час - входная диагностика (контрольная работа) (раздел «Вид»), 1 час – контрольная работа по итогам первого полугодия (раздел «Вид»), 1 час – по итогам второго полугодия (раздел «Вид»), 1 час - итоговая контрольная работа (раздел «Экосистемы»).

Курсивом выделен материал, который необходимо изучать, но эти вопросы не включены к уровню подготовки выпускников и не выносятся на итоговый контроль.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (12 часов)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### *Демонстрации*

Биологические системы. Уровни организации живой природы.

Методы познания живой природы.

#### **КЛЕТКА (37 часов)**

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

#### *Демонстрации*

Строение молекулы белка. Строение молекулы ДНК Строение молекулы РНК. Строение клетки.

Строение клеток прокариот и эукариот. Строение вируса Хромосомы. Характеристика гена.

Удвоение молекулы ДНК

### **Лабораторные и практические работы**

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

### **ОРГАНИЗМ (28 часов)**

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

### **Демонстрации**

Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки (митоз, мейоз).

Способы бесполого размножения. Половые клетки. Оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом. Неполное доминирование. Сцепленное наследование.

Наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека.

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Мутации. Модификационная изменчивость.

Центры многообразия и происхождения культурных растений. Искусственный отбор. Гибридизация.

Исследования в области биотехнологии

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

### **ВИД (24 часа)**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.*

Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

### **Демонстрации**

Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции.

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Образование новых видов в природе Эволюция растительного мира. Эволюция животного мира. Редкие и исчезающие виды.

Формы сохранности ископаемых растений и животных. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Происхождение человеческих рас.

### **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

### **ЭКОСИСТЕМЫ (32 часа)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).* Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### **Демонстрации**

Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Экосистема. Агроэкосистема. Биосфера

Круговорот углерода в биосфере. Биоразнообразие. Глобальные экологические проблемы.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Биосфера и человек. Заповедники и заказники России.

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

### **Примерные темы экскурсий**

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина);



учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
  - **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
  - **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
  - **биологическую терминологию и символику;**  
**уметь**
  - **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
  - **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания исхемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
  - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
  - приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### **Система оценивания и контроля**

#### **Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся по биологии.**

##### Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры

письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

#### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической

последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутриспредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.

2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание:* учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой 'последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Учебно-тематическое планирование 10 класс (68 часов)**

№ п/п	Номер и название темы	Количество часов	Практическая часть
<b>I</b>	<b>БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</b>	<b>12</b>	
1.1.	<b>Введение в курс общебиологических явлений</b> Предмет и задачи общей биологии. Уровни	6	Э №1

1.2.	организации живой материи. Биологическая наука.	6	
	<b>ЭКОСИСТЕМЫ</b>		
	<b>II Биосферный уровень организации жизни</b>	<b>15</b>	
2.1.	Учение о биосфере.	2	
2.2.	Предпосылки возникновения жизни на Земле.	2	П.р. №1
2.3.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	3	
2.4.	Биосфера – живая оболочка Земли.	8	П.р.№2
	<b>III Биогеоценотический уровень организации жизни</b>	<b>17</b>	
3.1.	Понятие и структура биогеоценоза.	3	Э №2
3.2.	Взаимоотношения в биогеоценозе.	3	П.р.№3
3.3.	Динамика природных сообществ.	3	П.р.№4
3.4.	Типы биогеоценозов.	4	П.р.№5
3.5.	Взаимосвязь природы и общества.	4	П.Р.№6
	<b>ВИД</b>		
	<b>IV Популяционно-видовой уровень организации жизни</b>	<b>24</b>	
4.1.	Вид, его понятие, способы образования и значение многообразия.	9	Л.р. № 1.2
4.2.	Человек как вид.	3	П.Р.№7
4.3.	Эволюция видов.	7	
4.4.	Сохранение видового разнообразия.	5	

**68 часов**

### Учебно-тематическое планирование 11 класс (68 часов)

№ п/п	Номер и название темы	Количество часов	Практическая часть
<b>I</b>	<b>ОРГАНИЗМ</b> Организменный уровень организации жизни	<b>28</b>	Л.р. №1-5
<b>II</b>	<b>КЛЕТКА</b> Клеточный уровень организации жизни	<b>24</b>	Л.р. № 5-8
<b>III</b>	Молекулярный уровень проявления жизни	<b>13</b>	
<b>IV</b>	Заключение	3	

**Итого:  
68 часов**

**Рабочая программа составлена с учетом учебно-методического комплекта:**

**Рабочая программа составлена с учетом учебно-методического комплекта:**

1. Сухова Т.С., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы.- М.: Вентана – Граф, 2010. —176 с.

#### Список литературы

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 10 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2014г.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.В., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2014

3. Общая биология. Учебник для 10- 11 классов / Под редакцией акад. Д.К. Беляева, проф. Д.М. Дымшица, М., Просвещение, 2005.

1. Келина Н.Ю., Безручко Н.В. Биология в таблицах и схемах. – Ростов н/Д: Феникс, 2008 – 459с.

2. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 классы: справочное пособие. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дроф, 2011. – 234с.

3. Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998.

4. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2012. – 128 с.

5. Чебышев Н.В. Биология: пособие для поступающих в вузы. Том 1. М.: ООО «Издательство Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2003. – 448с.

6. Чебышев Н.В. Биология: пособие для поступающих в вузы. Том 2. М.: ООО «Издательство Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2003. – 412с.

#### **Контрольно-измерительные материалы:**

1. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11класс / Сост. Н.А. Артемьева. М.: Вако, 2010.-112 с.

2.. Единый государственный экзамен 2017. Биология. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие/Г.С. Калинова, Л.Г.Прилежаева – М.: Интеллект-Центр, 2016. – 168с.

3.Кириленко А.А. Биология. ЕГЭ-2016. Тематический тренинг. Все типы заданий: учебно-методическое пособие. – Ростов на Дону: Легион, 2015. – 336с.

4. Кириленко А.А., Колесников С.И. Подготовка к ЕГЭ-2011: учебно-методическое пособие. – Ростов на Дону: Легион, 2015. – 336с

5. Никишова Е.А. Биология. 11 класс. Тематический и итоговый контроль. – М.: Издательство «Национальное образование», 2014. – 48с

#### **Информационное обеспечение**

№ п/п	Название ресурса	Ссылка	Краткая аннотация
1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	набор цифровых ресурсов к учебникам Н.С. Пурешева
2	- Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».	<a href="http://him.lseptember.ru/">http://him.lseptember.ru/</a>	материалы к уроку
3	«Кирилл и Мефодий»	<a href="http://www.km.ru/education">www.km.ru/education</a>	учебные материалы и словари
4	Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений	<a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a>	подготовка к ОГЭ
5	Биология. 1С: Репетитор - CD диск		подготовка к ОГЭ,ЕГЭ
6	Биологический словарь с алфавитным указателем	<a href="http://www.biodan.narod.ru">www.biodan.narod.ru</a>	
7	Учебник по биологии онлайн	<a href="http://www.college.ru">www.college.ru</a>	К уроку

#### **Учебно-методическое обеспечение**

#### **Перечень лабораторного и демонстрационного оборудования кабинета:**

Наименование
--------------

<b>ГЕРБАРИИ</b>
Деревья и кустарники
Кормовые травы
К курсу основ общей биологии
Систематика растений
Основные группы растений
Сорные растения
<b>МОДЕЛИ</b>
ДНК
Модель строения корня
Строение клеточной оболочки
Модель строения листа
Цветок капусты
Цветок картофеля
Цветок пшеницы
Цветок яблони
<b>МОДЕЛИ ОСТЕОЛОГИЧЕСКИЕ (СКЕЛЕТЫ)</b>
Скелет человека
Скелет костной рыбы
Скелет кролика
Скелет лягушки
<b>ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ</b>
Биосинтез белка
Модель-аппликация «Классификация растений и животных»
Неполное доминирование и взаимодействие генов.
Деление клетки. Митоз и мейоз
Моногибридное скрещивание
Наследование резус-фактора
Перекрест хромосом
Строение клетки
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И КОЛЛЕКЦИИ</b>
Компьютер мультимедийный
Мультимедийный проектор
Микроскоп учебный
Набор микропрепаратов
Лупа ручная
Набор муляжей грибов
Набор муляжей овощей
Набор муляжей фруктов

Коллекция «Аналогичные органы растений»
Коллекция «Шишек, плодов, семян деревьев и кустарников»
Коллекция «Лен»
Коллекция «Торф»
Коллекция «Шерсть»
Коллекция «Хлопок»
Коллекция «Семян культурных растений»
<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>
Комплект рельефных таблиц по биологии к разделу «Животные»
Комплект рельефных таблиц по биологии к разделу «Растения»
Таблицы демонстрационные «Растения и окружающая среда»
Таблицы демонстрационные «Вещества растений. Клеточное строение»
Портреты ученых биологов
Схема строения клеток живых организмов
Уровни организации живой природы

Календарно-тематическое планирование  
10-11 класс

**10 класс**



№ урока	Содержание	Количес тво часов	Практическая часть	Дата План.	Дата Факт.
------------	------------	-------------------------	-----------------------	---------------	---------------

	<b>Раздел. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</b>	12			
1.	<b>Инструктаж по ТБ.</b> Объект изучения биологии – живая природа.				
2.	Осенние явления в живой природе.		Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе»		
3.	Отличительные признаки живой природы Основные свойства жизни.				
4.	Уровни организации живой природы. <i>Биологические системы.</i>				
5.	Определение понятия жизнь. <b>Контрольная работа №1 (входная диагностическая контрольная работа)</b>				
6.	Структурные уровни организации жизни. Современная естественнонаучная картина мира				
	<b>1.2. Биология как наука</b>	6			
7.	Практические аспекты биологии.				
8.	Методы познания живой природы. Методы биологических исследований.				
9.	Методика определения видов растений и животных.				
10.	Определение и морфологическое описание вида.				
11.	Современная естественнонаучная картина мира. Значение биологических знаний.				
12.	Урок обобщения и подведения итогов по теме «Введение в курс общебиологических явлений».				
	<b>Раздел. ЭКОСИСТЕМЫ Биосферный уровень организации жизни</b>	32			
	<b>2.1. Учение о биосфере</b>	2			
13.	Биосфера - глобальная экосистема. Учение Вернадского о биосфере.				
14.	Роль живых организмов в биосфере. Функции живого вещества.				
	<b>2.2. Предпосылки возникновения жизни на Земле</b>	2			
15.	Теории биогенеза и абиогенеза о происхождении живого вещества.				
16.	Теории А. И. Опарина, опыт С. Миллера о происхождении жизни на Земле.				
	<b>2.3. Современные представления о возникновении жизни на Земле</b>	3			
17.	Физико-химическая эволюция в развитии Земли.				
18.	Развитие представлений о происхождении		П/Р Анализ и		

	жизни на Земле Появление и усложнение первоначальных форм и жизни в биосфере.		оценка различных гипотез происхождения жизни		
19.	История развития жизни на Земле.				
	<b>2.4. Биосфера – живая оболочка Земли</b>	<b>8</b>			
20.	Биосфера как глобальная экосистема.				
21.	<i>Роль биологического круговорота веществ в биосфере.</i>				
22.	Механизмы устойчивости биосферы.				
23.	Понятие о ноосфере как новом состоянии биосферы.				
24.	Оценка состояния условий окружающей среды.				
25.	Особенность биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле.				
26.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде.		П/Р Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.		
27.	<b>Контрольная работа № 2 « Биосферный уровень организации жизни»</b>				
	<b>Биогеоценотический уровень организации жизни</b>	<b>17</b>			
	<b>3.1. Понятие и структура биогеоценоза</b>	<b>3</b>			
28.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.		Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы»		
29.	Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема.				
30.	Строение и свойства биогеоценоза.				
	<b>3.2. Взаимоотношения в биогеоценозе</b>	<b>3</b>			
31.	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.		П/Р Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).		
32.	Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозе.				
33.	Практикум : Решение экологических задач				
	<b>3.3. Динамика природных сообществ</b>	<b>3</b>			
34.	Причины устойчивости и смены экосистем. Условия сохранения устойчивости биогеоценозов.		П/Р Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях(аквариум)		
35.	Смена биогеоценозов и её причины				
36.	Ритмологические изменения в биогеоценозе.				
	<b>3.4. Типы биогеоценозов</b>	<b>4</b>			
37.	Многообразие морских биогеоценозов.				
38.	Биогеоценозы пресных вод				

39.	Многообразие естественных биогеоценозов суши.				
40.	Искусственные сообщества – агроценозы.		П/Р Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности		
41.	Необходимость сохранения биогеоценозов.				
42.	Природопользование в истории человечества.				
43.	Правила поведения в природной среде. Экологические законы природопользования.		П.Р Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения		
44.	Контрольная работа № 3 « <b>Биосферный уровень организации жизни</b> »				
	<b>Раздел . ВИД</b>	24			
	<b>Популяционно-видовой уровень организации жизни</b>				
	<b>4.1. Вид, его понятие, способы образования и значение многообразия</b>	9			
45.	Основные свойства и критерии вида				
46.	Л.р. №. «Изучение морфологических критериев вида на гербарии и коллекциях животных».				
47.	Популяция как форма существования вида.				
48.	Популяция как структурно-функциональный компонент биогеоценоза.				
49.	Адаптация организмов к условиям обитания Популяция как основная единица эволюции.		Л/Р Выявление изменчивости у особей одного вида		
50.	Понятия «микроэволюция» и «макроэволюция».				
51.	Видообразование как результат эволюции		Л/Р Выявление приспособлений организмов к среде обитания		
52.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.				
53.	Причины вымирания видов . <i>Биологический прогресс и биологический регресс.</i>				
	<b>4.2. Человек как вид</b>	3			
54.	Гипотезы происхождения человека .Человек как уникальный вид живой природы.		П.Р Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека		

55.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.				
56.	Происхождение человеческих рас. Видовое единство человека .				
	<b>4.3. Эволюция видов</b>	7			
57.	Особенности популяционно-видового уровня жизни.				
58.	Основные закономерности эволюции.				
59.	Современные представления об эволюции органического мира.				
60.	Естественный отбор и его формы.				
61.	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.				
62.	Основные направления эволюции				
63.	<i>Биологический прогресс и биологический регресс.</i>				
	<b>4.4. Сохранение видового разнообразия.</b>	5			
64.	Современное состояние изучения видов.				
65.	Значение изучения популяций и видов.				
66.	Генофонд и причины гибели видов.				
67.	Всемирная стратегия охраны природных видов				
68.	<b>Контрольная работа №4. «Итоговая контрольная работа»</b>				

### 11 класс

№ урока	Содержание	Количество часов	Практическая часть	Дата План.	Дата Факт.
	<b>Раздел. ОРГАНИЗМ</b> <b>Организменный уровень организации жизни</b>	28			
1.	Организм – единое целое.				

	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.				
2.	Организм как биосистема. Типы питания организмов.				
3	Многообразие организмов. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.				
4	Многообразие организмов. Основные процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. <b>Контрольная работа №1 (входная диагностическая контрольная работа)</b>				
5	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.				
6	Бесполое размножение организмов.				
7	Половое размножение организмов.				
8	Оплодотворение				
9	Индивидуальное развитие организма (онтогенез) Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.		Лабораторная работа № 1 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства		
10	Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.				
11	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики.				
12	Генетическая терминология и символика. Гены и признаки (фены).				
13	Хромосомная теория наследования признаков.				
14	Наследственная и ненаследственная изменчивость.				
15	Генотипическая изменчивость и ее причины.				
16	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем при моногибридном скрещивании.				

17	Проявление генетических закономерностей при дигибридном скрещивании.		Лабораторная работа №2 Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач		
18	Взаимодействие аллельных генов.				
19	Взаимодействие неаллельных генов.				
20	Современные представления о гене и геноме. Генетика пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.		Л.р. № 3 «Решение генетических задач»		
21	Генетика и здоровье человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.				
22	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).		Лабораторная работа №4. Анализ этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.		
23	Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).				
24	Мутагены и их влияние на живые организмы.		Лабораторная работа №5 Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм человека		
25	Факторы, определяющие здоровье человека.				
26	Селекция. <i>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i>		Экскурсия. Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения.		
27	Основные методы селекции. Значение				

	генетики для медицины и селекции.				
28	<b>Контрольная работа №2 «Организменный уровень организации жизни».</b>				
	<b>Раздел. Клетка II. Клеточный уровень организации жизни</b>	37			
29	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.				
30	Клетка-этап эволюции живого в истории Земли.				
31	Многообразие клеток и тканей.				
32	Основные части клетки, их строение и функции.		Лаб. работа №6-8. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом. Сравнение строения клеток растений и животных. Приготовление и описание микропрепарата в клетках растений.		
33	Органоиды клетки, их строение и свойства				
34	Ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Значение числа и формы хромосом в клетках.				
35	ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке.				
36	Клеточный цикл				
37	Изучение фаз митоз. Л.р. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»				
38	Редукционное деление клетки.				
39	Особенности половых клеток.				
40	Образование мужских и женских половых клеток				
41	Достижения медицинской генетики.				
42	Доядерные клетки. Общая характеристика бактерий как представителей прокариот.				
43	Бактерии в организме человека.				
44	Роль бактерий в природе.				
45	Общая характеристика одноклеточных растений				
46	Многообразие одноклеточных животных – простейших. Роль				



	простейших в природе.				
47	Микробиология на службе человека.				
48	История развития науки о клетке.				
49	Дискуссионные проблемы цитологии.				
50	Вирусы				
51	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.				
52	<b>Контрольная работа №3 «Клетка»</b>				
	<b>III. Молекулярный уровень проявления жизни</b>				
53	Молекулярный уровень жизни и его особенности.				
54	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.				
55	Углеводы, липиды и белки клетки, их строение и значение.				
56	Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке.				
57	Биосинтез углеводов в клетке- фотосинтез.				
58	Удвоение молекулы ДНК в клетке. Процесс биосинтеза белков в клетке. Роль генов в биосинтезе.				
59	Процессы расщепления молекул в клетке.				
60	Обмен веществ как взаимосвязь процессов синтеза и распада молекул в клетке.				
61	Регуляторы биохимических процессов в клетке.				
62	Естественные и искусственные биополимеры.				
63	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.				
64	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.				
65	<b>Контрольная работа №4 «Молекулярный уровень проявления жизни».</b>				
	<b>IV. Заключение – 3 часа</b>				
66	Структурные уровни организации живой природы.				
67	Биологическое разнообразие живого мира. Семинар «Время экологической культуры»				
68	<b>Урок обобщения и подведения итогов по теме и курсу.</b>				

